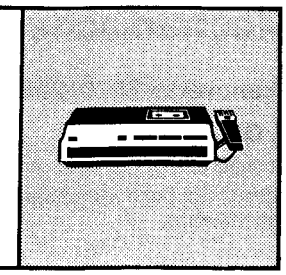
GRUNDIG
Service Anleitung



Stenorette 2070
Stenorette 2080

Inhaltsverzeichnis

Mechanischer Teil

	Seite
1. Gerät öffnen	2
2. Antriebsriemen erneuern	2
3. Leiterplatte ausbauen	2
4. Motor wechseln	2
Bandgeschwindigkeit einstellen	
5. Lautsprecher wechseln	2
6. Laufwerk ausbauen	2
7. Antriebsscheibe wechseln	3
8. Kopfhebel wechseln	3
Azimut einstellen	
9. Andruckrolle wechseln	3
10. Grundbremsung	4
Mitnehmer Rücklauf wechseln	
11. Aufwickelmoment	4
Vorlaufkupplung wechseln	
12. Aufnahmetaste wechseln	4
Ölen und Schmieren	

Kleinteilesatz Sach-Nr. 72008-227.00
für Stenorette 2070/2080

Elektrischer Teil

	Seite
Schaltplan 2070	9/10
Druckplattenabbildung	11/12
Schaltplan 2080	15/16
Druckplattenabbildung	13/14
Netz-/Ladegerät 678/678 C für Stenorette 2070/2080	11
Allgemeines Elektrischer Teil	18

CHIP-Technik

Montage beim Gerätehersteller

Ein CHIP-Bestückungsautomat klebt das Bauelement an die vorgesehene Stelle der Leiterplatte. Anschließend durchläuft die Leiterplatte mit dem CHIP-Bauelement ein Zinnbad.

Man sollte beachten:

Niedervoltlötkolben mit Temperaturregelung verwenden.

Löttemperatur: ca. 240° C.

Lötzeit so kurz wie möglich halten.

CHIP's nicht mit der bloßen Hand berühren.

Bei Lagerhaltung muß beachtet werden, daß die kontaktierten Lötenden nicht verschmutzen bzw. wegen aggressiver Luft oxydieren.

Allgemeines

Die Zahlen im Text und bei den Abbildungen sind mit den Positionsnummern der Ersatzteilliste identisch.

Für die Ersatzteile gelten nur die Best.-Nr. in der Ersatzteilliste.

Für Kraftmessungen an der Mechanik werden verschiedene Kontaktoren benötigt, diese können wie die Schmiermittel von den Grundig-Niederlassungen bezogen werden.

Magnetische Werkzeuge dürfen nicht in die Nähe des Magnetkopfes gebracht werden.

Werkzeug entmagnetisieren!

Ersatzteilliste

Explosionszeichnung	
Stenorette 2070/2080	6
Laufwerk 2070/2080	5
Ersatzteile	
Stenorette 2070	7/9
Stenorette 2080	8/17/18

	Stenorette 2070 Seite	Stenorette 2080 Seite
Stromaufnahme	19	20
Wiedergabeverstärker	19	20
HF-Oszillator	19	20
Über-Band messen	19	20

CHIP-Bauelement wechseln

Auslöten eines CHIP's

1. CHIP-Lötstelle mit Zinnpumpe oder Sauglitze absaugen.
2. CHIP komplett erwärmen und mit einer Pinzette von der Klebung **abdrehen.**
   Dabei keine Kraft aufwenden um darunter liegende Leiterbahnen oder die Leiterplatte nicht zu beschädigen.
   Hinweis:
   Abgelötetes CHIP nicht wieder verwenden!
   Die elektrische Schicht kann ausgebrochen sein.

Einlöten von CHIP's

1. Lötpunkte von Lötrückständen säubern.
2. Lötperle an einer Anschlußseite der Leiterplatte anbringen.
3. CHIP an der Lötstelle ansetzen, zentrieren und anlöten.
   Hinweis:
   CHIP nur am Kontaktende mit einer Pinzette anfassen um die elektrische Schicht nicht zu beschädigen.
4. Freie Anschlußseiten anlöten.

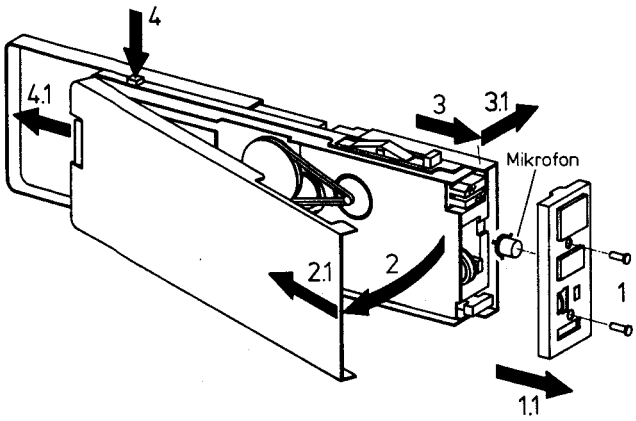
Mechanischer Teil

Stenorette 2070/2080

1. Gerät öffnen

Ausbau erfolgt nach der angegebenen Reihenfolge.

Achten Sie beim Abnehmen des Oberteils (Ausbaupunkt 1.1) auf das Mikrofon.



2. Antriebsriemen (Vierkantriemen) erneuern Abb. 1

Boden 13 Pkt. 1 abnehmen

- Vierkantriemen **22** erneuern.

Beim Einbau auf folgende Punkte achten.

- Druckplatte **V** schräg einsetzen (ca. 30°), dabei muß die Druckplatte **V** an der Fußseite zwischen der aufgespaltenen Massefeder **27** sein.
- 2 Kontaktstifte 30.10 (Bandendabschaltkontakte), Lautsprecher Kontakt **La** und Motoranschlußkontakt **M** beachten Abb. 1.

Der Läufer **30.8** muß im BA-Schieber **8** einrasten Abb 2.

Kopfleitung in die Umschlingung **K** drücken und anlöten.

Der Schaltnippel des Schiebeschalters (AW-Schalter) **30.2** muß in der Aussparung des Drehhebels **4** sein Abb. 3.

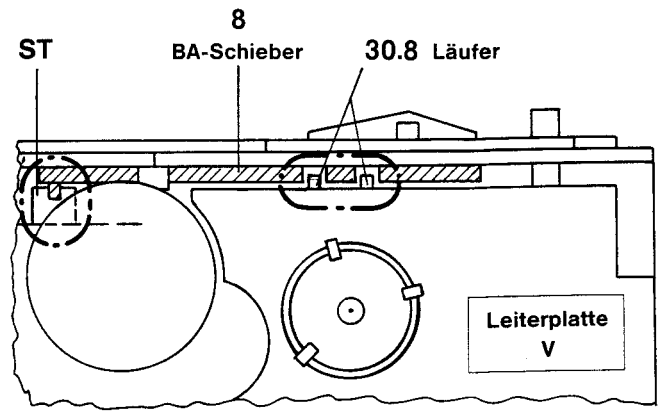


Abb. 2

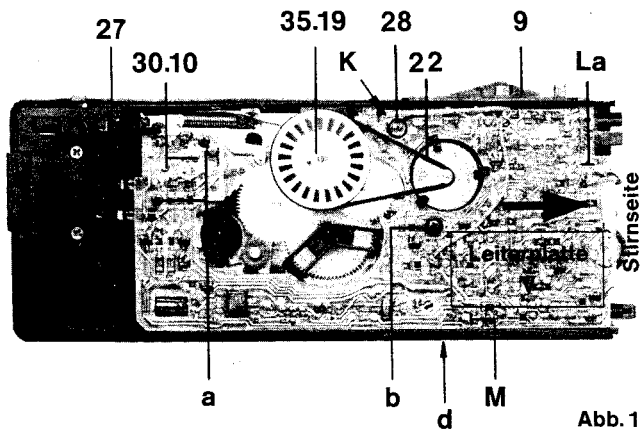


Abb. 1

3. Leiterplatte ausbauen Abb. 1

Boden 13 Pkt. 1 abnehmen

- Schiebeknopf **9** in Stellung »Stop«.
- Vierkantriemen **22** abnehmen.
- 2 Schrauben **a** herausdrehen
- 1 Schraube **b** mit Distanzstück **26** herausdrehen.
- Siri-Sicherung **28** abziehen.
- Einen kleinen Schraubendreher durch die Öffnung **d** stecken und die Leiterplatte **V** anheben.
- Kopfleitung aus der Umschlingung **K** nehmen und ablöten.
- Druckplatte **V** an der Stirnseite anheben (ca. 30°) und in Pfeilrichtung abziehen.

Hinweis:

Die Druckplatte kann auch in ausgebautem Zustand betrieben werden, mit der Service-Leitung
Best. Nr. 36018-374.00

Kopfleitung im Betriebsfall anlöten.

4. Motor wechseln Abb. 3

Gerät öffnen Pkt. 1 und Leiterplatte Pkt. 3 ausbauen

- Motor **20** mit Steckbuchse wechseln.

4.1 Bandgeschwindigkeit einstellen

Einstellung bei abgenommenem Gehäuseboden.

Die Antriebsscheibe (Schwungscheibe) **35.19** ist mit einer Stroboskopscheibe bedruckt Abb. 3.

- Cassette einlegen

  Cassettenfach schließen und das Gerät in die Funktion »Start« schalten.
- Die Stroboskopscheibe mit Glühlampe oder Leuchtstoffröhre beleuchten (50 Hz).

Einstellung:

Mit Regler P 100 die Stroboskopscheibe optisch zum Stillstand bringen.

Weitere Möglichkeiten der Überprüfung mit

a. Tonhöhenschwankungsmesser-3150 Hz
b. Frequenzvergleich-150 Hz (Lissajou'sche Figur)

5. Lautsprecher wechseln Abb. 3

Gerät öffnen Pkt. 1 und Leiterplatte Pkt. 3 ausbauen

- Lautsprecheranschlüsse ablöten, Spannfeder entfernen und Lautsprecher **15** wechseln.

6. Laufwerk ausbauen Abb. 3

Gerät öffnen Pkt. 1 Antriebsriemen Pkt. 2 und Leiterplatte Pkt. 3 ausbauen.

- Schiebeknopf in Stellung »Stop«.
- 2 Schrauben **b** herausdrehen.
- Kopfhebel **35.3** mit einer Pinzette in Pfeilrichtung drücken.

  Laufwerk an der Schraubenbefestigungsseite anheben und herausziehen.

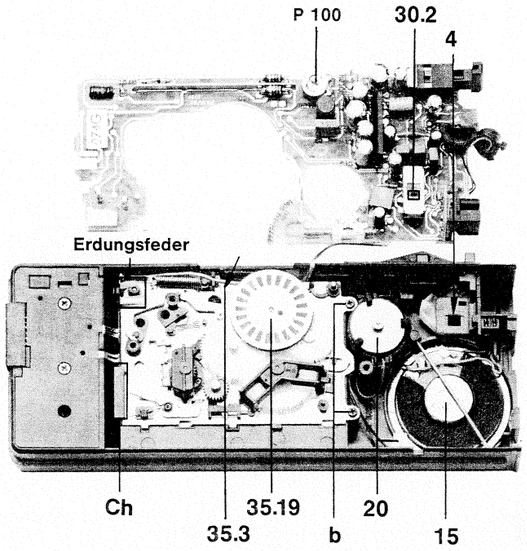


Abb. 3

Einbau:

Vorbereitung

Aufnahmetaste drücken und Schiebeknopf in Stellung »Stop« Laufwerk ohne Abdeckung **A b** einsetzen
Achten Sie auf die Erdungsfeder (Laufwerk ist unter den 2 Kontakten der Erdungsfeder). Abb. 3

- Laufwerk in die Chassishalterung **C h** schräg einsetzen (wie beim Ausbau). Abb. 3
- Kopfhebel **35.3** mit einer Pinzette in Pfeilrichtung drücken und Laufwerk in das Chassis einsetzen. Abb. 3

  Dabei muß der BA-Schieber **8** (Abb. 2) im Steuerhebel **St.** einrasten.

  Kontrolle der Löschkopffunktion (mechanisch). Abb. 4

  Aufnahmetaste ausrasten.

  Durch Drücken der Aufnahmetaste wird die Zugstange **Z** betätigt, diese läßt den Löschkopf über die Führung **F** zum Band schwenken.

  Schwenkt der Löschkopf nicht ein, wird die Zugstange **Z** mit einer Pinzette in Pfeilrichtung gedrückt.

Abdeckung einsetzen Abb. 4

Abdeckung **A b** mit den Haltewinkeln **Hw** in das Chassis einhängen und an der Kopfseite (Kopfhebel) soweit niederdrücken, daß die Zapfen **Z a** unter dem Plastik einrasten.

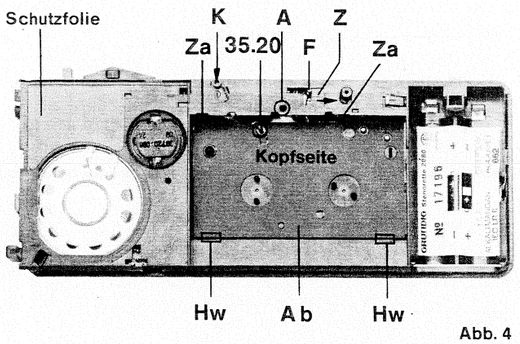


Abb. 4

7. Antriebsscheibe (Schwungscheibe) wechseln

Gerät öffnen Pkt. 1 und Antriebsriemen Pkt. 2 ausbauen.

- Federklammer 35.20 und Beilagscheibe abnehmen Abb. 4.
- Antriebsscheibe (Schwungscheibe) 35.19 mit aufgestecktem Antriebsrad abziehen Abb. 1.

Nach dem Einbau der Schwungscheibe ist die Tonwelle zu reinigen bzw. von Ölresten freizumachen.

8. Kopfhebel wechseln Abb. 5

Gerät Pkt. 1 öffnen, Leiterplatte Pkt. 3 und Laufwerk Pkt. 6 ausbauen.

- Zugfeder **Fe 1** und Schenkelfeder **Fe 2** aushängen
- Kopfhebel über die Achse **A s** abziehen.

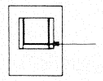
8.1 Kopfhöhe überprüfen

Kopflehre 36018-273.00 einlegen

- Kopfhebel am Pkt. **K** Abb. 3 nach vorne drücken.

Überprüfen:

Oberkante der Kopflehre soll mit der Unterkante des Kopfsystems in Deckung sein.



Unterkante des AW-Kopfes

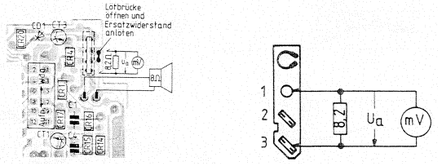
8.2 Azimut einstellen

Testbandcassette 796 A einlegen (Best. Nr 37079-005.00) 3150 Hz
Schiebeknopf **9** in Funktion »Start«

Kopfhebel am Pkt. K (Abb. 3) soweit andrücken, bis das Band ohne Tonhöhenschwankungen (im Lautsprecher hörbar) transportiert wird.

Meßschaltung:

Stenorette 2070 Stenorette 2080



Einstellung:

Mit der Einstellschraube **A** Ausgangspannung auf Maximum einstellen Abb. 6.

9. Andruckrolle wechseln Abb. 6

Gerät Pkt. 1 öffnen, Leiterplatte Pkt. 3 und Laufwerk Pkt. 6 ausbauen.

- Sperrscheibe 35.3.2 abnehmen
- Andruckrolle 35.3.1 wechseln

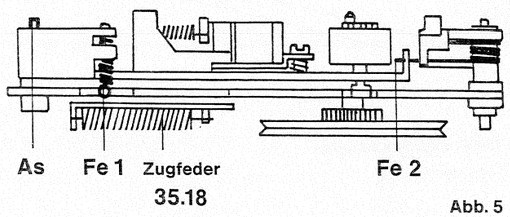


Abb. 5

10. Grundbremsung der Rücklaufkupplung

- Schiebedeckel **12** geöffnet
- Funktionsschalter in Stellung »Stop«

Anforderung:

Das Grundbremsmoment der Rücklaufkupplung soll abziehend gemessen werden und beträgt
(3,5-7) 10^{-4} Nm
Gemessen mit Meßpully Sach-Nr. 36006-350.00 und Kontaktor.

Einstellung Abb. 7

Gehäuse Pkt 1 öffnen und Leiterplatte Pkt. 3 ausbauen

a) Bremsfilz des Bremshebels 35.14 überprüfen ggf. Bremshebel kpl. wechseln.
b) Drehfeder 35.15 in eine andere Rasterung **R** einhängen.

10.1 Mitnehmer Rücklauf wechseln

Gerät öffnen Pkt. 1, Leiterplatte Pkt. 3 und Laufwerk Pkt. 6 ausbauen.

- Bremshebel 35.14 zurückziehen und Mitnehmer-Rücklauf 35.2 wechseln Abb. 6.

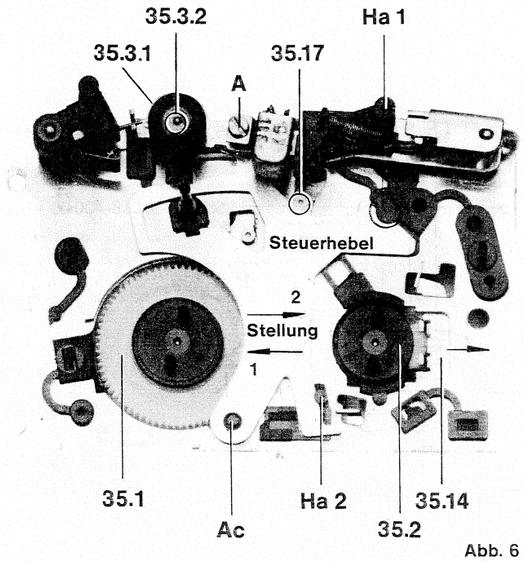
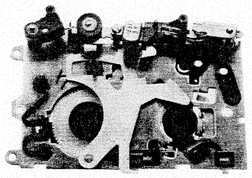


Abb. 6

Stellung 1



Stellung 2

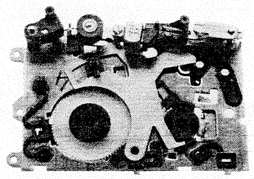


Abb. 6.1 Abb. 6.2

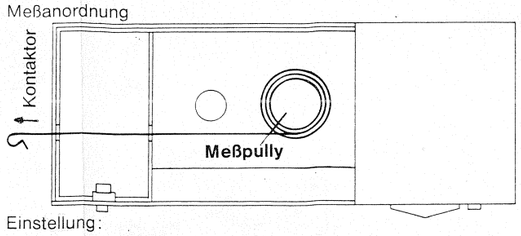
11. Aufwickelmoment

- Funktionsschalter in Stellung »Start« (Stenorette elektrisch in »Start« Funktion)
- Schiebedeckel **12** abgenommen

Anforderung

Das Aufwickelmoment beträgt
(16 ± 4) 10^{-4} Nm
Gemessen mit Meßpully 36006-350.00 und Kontaktor.

Meßanordnung



Einstellung:

Liegt das Meßergebnis außerhalb der angegebenen Toleranz muß die Vorlaufkupplung 35.1 (Abb. 6) erneuert werden.

11.1 Vorlaufkupplung wechseln Abb. 6

Gerät Pkt. 1 öffnen, Leiterplatte Pkt 3 und Laufwerk Pkt. 6 ausbauen.

- Zugfeder 35.18 (Abb. 5) aushängen.

Steuerhebel **St** von der Achse **A c** nehmen und in Pfeilrichtung 1 bewegen. Abb. 6.1

Achtung: Steuerhebel hängt nur in einer Lasche des Tonwellenlagers, daher den Steuerhebel nur ein paar Millimeter anheben.

Pfeilrichtung 2

Steuerhebel über die Halterung Ha 1, Ha 2 und über die Rastrolle 35.17 bewegen.

Siehe Ausgangstellung Abb. 6.2

Vorlaufkupplung 35.1 wechseln.

Einbau: Abb. 6

Steuerhebel in Pfeilrichtung 1 bewegen anschließend in Pfeilrichtung 2, dabei folgenden Ablauf beachten.

1. Steuerhebel in die Rastrolle 35.17 einhängen
2. Steuerhebel in die Halterung Ha 1 und Ha 2 einhängen
3. Steuerhebel auf die Achse Ac hängen
4. Zugfeder 35.18 einhängen Abb. 5.

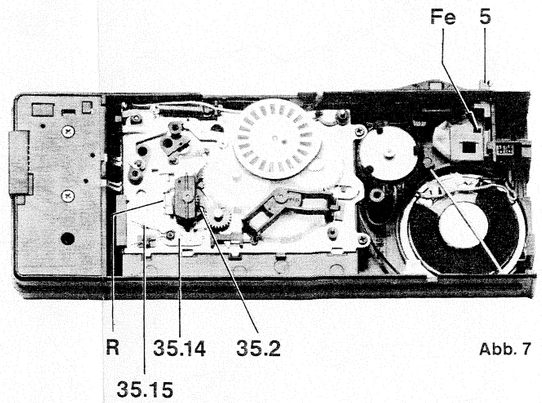


Abb. 7

12. Aufnahmetaste wechseln

- Schutzfolie neben dem Lautsprecher abziehen und Feder **Fe** herausnehmen. Abb. 4
- Aufnahmetaste **5** bis zum inneren Anschlag schieben und herausnehmen. Abb. 7

Ölen und Schmieren

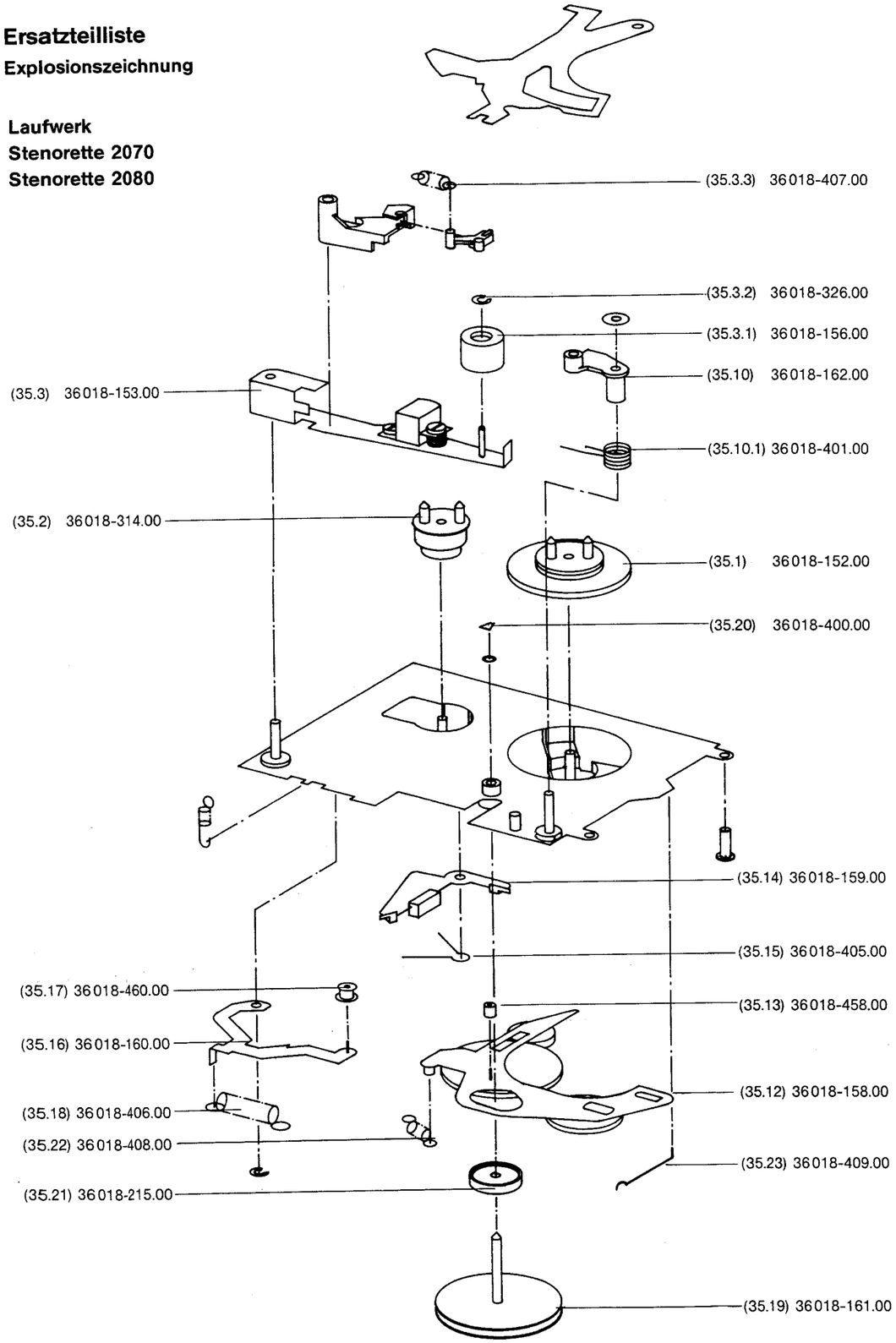
White Oil 150 Best. Nr. 72008-252 .00
Sämtliche Achsen, auf denen Kunststoffräder sowie Metalldrehteile laufen, sind leicht zu ölen

Molyduval
Arbeitflächen im Steuerhebel
Achsenbohrung der Rastrolle 35.17 und der Steuerrolle 35.13.

Ersatzteilliste

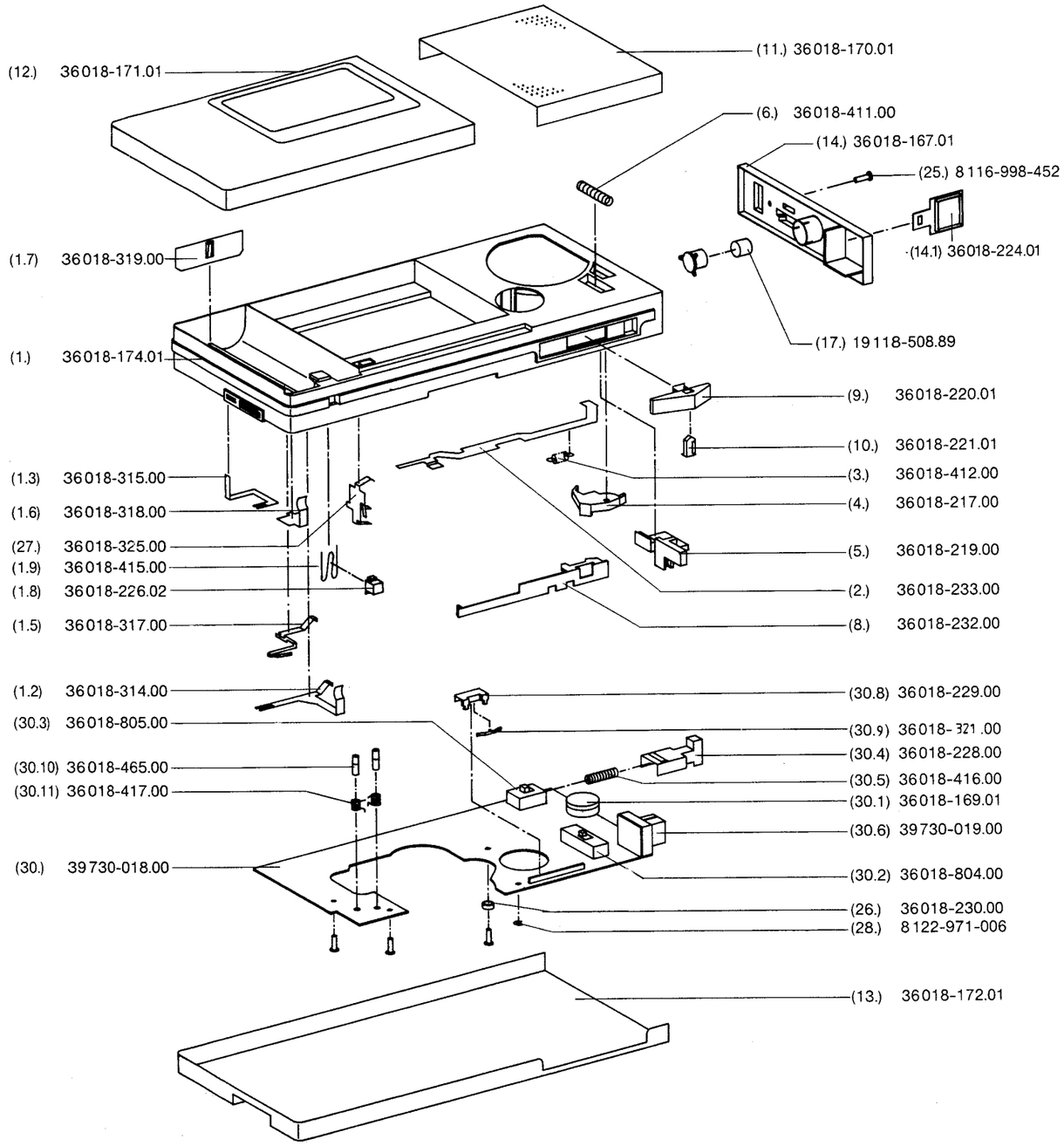
Explosionszeichnung

Laufwerk
Stenorette 2070
Stenorette 2080



Die Zahlen in der Klammer sind die Positionsnummern.
Die 10-stelligen Zahlen die Best.-Nr. der Artikel.

Stenorette 2070
Stenorette 2080



Die Zahlen in der Klammer sind die Positionsnummern.
Die 10-stelligen Zahlen die Best.-Nr. der Artikel.

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni		Benennung
1		36018-174.01		Gehäuse mont. kpl.
1.1		36016-191.00	2x	Gabelfeder
1.2		36018-314.00		Kontaktfeder
1.3		36018-315.00		Accu-Feder
1.4		36018-316.00		Kontaktfeder
1.5		36018-317.00		Schaltfeder
1.6		36018-318.00		Kontaktfeder
1.7		36018-319.00		Kontaktbrücke
1.8		36018-226.02		Rastknopf
1.9		36018-415.00		Drahtfeder
2		36018-233.00		Zugstange
3		36018-412.00		Zugfeder
4		36018-217.00		Drehhebel
5		36018-219.00		Aufnahmetaste
6		36018-411.00		Druckfeder
8		36018-232.00		BA-Schieber
9		36018-220.01		Schiebeknopf
10		36018-221.01		Sperre
11		36021-170.02		Zierblech oben kpl.
12		36021-171.02		Schiebedeckel kpl.
13		36018-172.02		Boden kpl.
14		36018-167.01		Oberteil kpl.
15		19104-051.89		Lautsprecher
17		19118-508.89		Electret-Einbaumikrophon
20		36018-165.00		Motor mit Steckbuchse kpl.
21		36018-500.00		Motorlager
22		39721-565.00		Vierkantriemen
25		8116-998-452	3x	Linsenschraube
26		36018-230.00		Distanzstück
27		36018-325.00		Massefeder
28		8122-971-006		Siri-Sicherungsring
				Verstärkerplatte
30		39372-013.00		Leiterplatte V
30.1		36018-169.01		Drehregler kpl.
30.2		36018-800.00		Schiebeschalter
30.3		39372-014.00		Leiterplatte MK
30.4		36018-503.00		Schalterplättchen
30.5		36018-229.00		Läufer
30.6		36018-321.00	2x	Kontaktfeder
30.7		36018-465.00	2x	Kontaktstift
30.8		36018-417.00	2x	Druckfeder
				Laufwerk
35		36018-150.00		Laufwerk kpl.
35.1		36018-152.00		Mitnehmer rechts kpl.
35.2		36018-214.00		Mitnehmer, links
35.3		36018-153.00		Kopfhebel mont. kpl.
35.3.1		36018-156.00		Andruckrolle kpl.
35.3.2		36018-326.00		Sperrscheibe
35.3.3		36018-407.00		Zugfeder
35.3.4		8120-701-013		Federscheibe
35.9		36018-404.00		Zugfeder
35.10		36018-162.00		Spannhebel

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni	Benennung
35.10.1		36018-401.00	Drehfeder
35.10.2		36018-330.00	Andruckfeder
35.12		36018-158.00	Getriebeblech kpl.
35.13		36018-458.00	Steuerrolle
35.14		36018-159.00	Bremshebel kpl.
35.15		36018-405.00	Drehfeder
35.16		36018-160.00	Rasthebel kpl.
35.17		36018-460.00	Rastrolle
35.18		36018-406.00	Zugfeder
35.19		36018-161.00	Antriebsscheibe
35.20		36018-400.00	Federklammer
35.21		36018-408.00	Zugfeder
35.22		36018-409.00	Drahtfeder
35.23		36018-215.00	Antriebsrad
35.24		36018-301.00	Steuerhebel
35.25		36018-157.00	Löschmagnethebel

Stenorette 2070

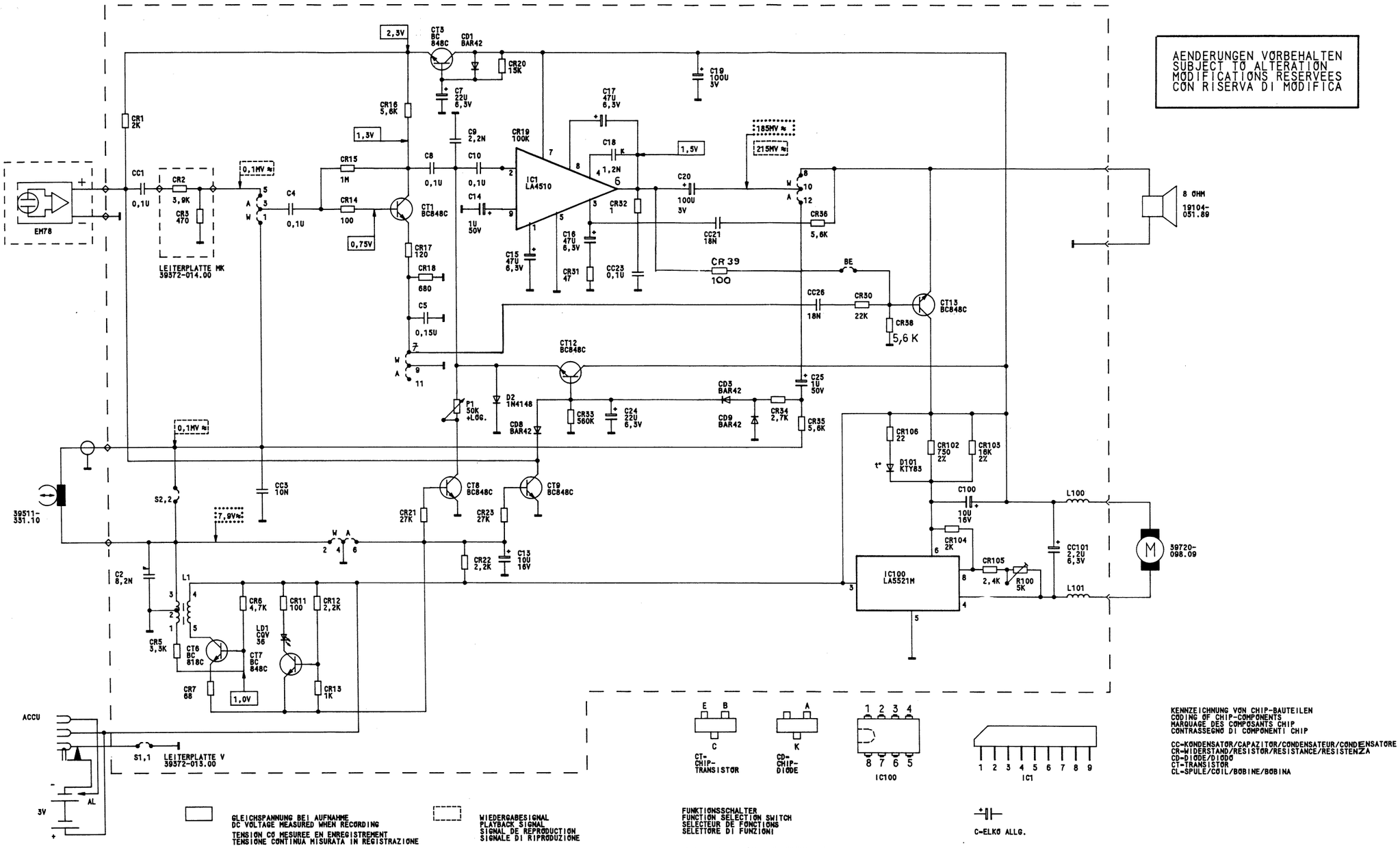
Elektrische Teile

	8790-909-048	Einstellregler
L 1	07202-998.15	
L 100	8140-526-004	
L 101	8140-526-004	
IC 1	8305-260-410	LA 4510
IC 100	8305-260-521	LA 5521 M
CT 1	8302-200-850	BC 850 C
CT 3	8302-202-848	BC 848 C
CT 6	8302-202-818	BC 818 C
CT 7	8302-202-848	BC 848 C
CT 8	8302-202-848	BC 848 C
CT 9	8302-202-848	BC 848 C
CT 12	8302-202-848	BC 848 C
CT 13	8302-202-848	BC 848 C
CD 1	8309-195-042	BAR 42
D 2	8309-215-050	1 N 4148
CD 3	8309-195-042	BAR 42
D 7	8309-198-043	BAT 43
CD 8	8309-195-042	BAR 42
CD 9	8309-195-042	BAR 42
LD 1	8309-917-737	CQV 36
CC 101	8454-127-017	2,2 µF

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni	Benennung
CR 1		8706-291-080	2 KΩ
CR 2		8706-291-087	3,9 KΩ
CR 3		8706-291-065	470 Ω
CR 5		8706-291-085	3,3 KΩ
CR 6		8706-291-089	4,7 KΩ
CR 7		8706-291-045	68 Ω
CR 11		8706-291-049	100 Ω
CR 12		8706-291-081	2,2 KΩ
CR 13		8706-291-073	1 KΩ
CR 14		8706-291-073	1 KΩ
CR 15		8706-291-145	1 MΩ
CR 16		8706-291-091	5,6 KΩ
CR 17		8706-291-051	120 Ω
CR 18		8706-291-069	680 Ω
CR 19		8706-291-121	100 KΩ
CR 20		8706-291-101	15 KΩ
CR 21		8706-291-107	27 KΩ
CR 22		8706-291-081	2,2 KΩ
CR 23		8706-291-107	27 KΩ
CR 30		8706-291-105	22 KΩ
CR 31		8706-291-041	47 Ω
CR 32		8706-291-001	1 Ω
CR 33		8706-291-139	560 KΩ
CR 34		8706-291-083	2,7 KΩ
CR 35		8706-291-091	5,6 KΩ
CR 36		8706-291-091	5,6 KΩ
CR 37		8706-297-000	1 KΩ
CR 38		8706-291-049	100 Ω
CR 101		8306-100-083	KTY 83/B 11/1 KΩ
CR 102		8706-291-270	750 Ω
CR 103		8706-291-302	16 KΩ
CR 104		8706-291-080	2 KΩ
CR 105		8706-291-082	2,4 KΩ
CR 106		8706-291-033	22 Ω
Zubehör:		36018-511.00	Beutel

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni	Benennung
			Elektrische Teile
		8790-909-048	Einstellregler
L 1		07202-998.15	
L 100		8140-525-761	
L 101		8140-525-761	
IC 1		8305-260-410	L A 4510
IC 100		8305-261-553	LAG 553-2
CT 1		8302-200-850	BC 850 C
CT 2		8302-202-818	BC 818 C
CT 3		8302-202-848	BC 848 C
CT 6		8302-202-818	BC 818 C
CT 7		8302-202-848	BC 848 C
CT 8		8302-202-848	BC 848 C
CT 9		8302-202-848	BC 848 C
CT 10		8302-202-858	BC 858 C
CT 11		8302-202-858	BC 858 C
CT 12		8302-202-848	BC 848 C
CT 13		8302-202-848	BC 848 C
CT 14		8302-202-848	BC 848 C
CT 15		8302-202-848	BC 848 C
CT 100		8302-202-848	BC 848 C
CD 1		8309-195-042	BAR 42
D 2		8309-215-050	1 N 4148
CD 3		8309-195-042	BAR 42
D 7		8309-198-043	BAT 43
CD 8		8309-195-042	BAR 42
CD 9		8309-195-042	BAR 42
LD 1		8309-917-737	CQV 36
CC 11		8454-127-088	0,47 µF
CC 12		8454-127-088	0,47 µF
CC 101		8454-127-017	2,2 µF

Fortsetzung Seite 18



GRUNDIG

STENORETTE 2070

(36021-906.00)

Schaltungsbeschreibung

Wiedergabe

Die erste Verstärkerstufe bekommt ihr Signal bei Wiedergabe vom A/W-Kopf.

Der Kondensator CC 3 liegt parallel zum AW-Kopf und erzeugt eine Resonanz bei ca. 3,5 kHz.

Der AW-Schaltkontakt 7 und 9 schaltet den Widerstand CR 17 gegen Masse. Dadurch erhält die Verstärkerstufe mit Transistor CT 1 eine Verstärkung von 30 dB.

Das Signal wird dann über die Kondensatoren C 8/C 10 an die Endstufe IC 1 geleitet.

Der Lautstärkesteller P 1 ist als Belastungssteller geschaltet und wird über den Schalttransistor CT 8 an Masse geschaltet.

Aufnahme

In Stellung Aufnahme gelangt das Signal über den Spannungsteiler CR 2/CR 3 auf die Verstärkerstufe (CT 1). Die Empfindlichkeit und der Frequenzgang werden dadurch der Nahbesprechung angepaßt.

Die für eine Aufnahme nötige Höhenanhebung erfolgt mit C 5 und CR 18 im Emitterzweig von Transistor CT 1.

Als Endstufe arbeitet der IC 1 LA 4510.

Dieser IC ist speziell für Geräte mit niedriger Versorgungsspannung bis 1,5 V entwickelt.

Bei Wiedergabe werden über die Gegenkopplung CC 21/CR 36 die Tiefen angehoben.

In der Aussteuerautomatik arbeitet CT 12 als Regeltransistor und D 2 als Stellglied.

Durch die Spannungsverdopplung CD 3 und CD 9 erreicht man schnelles Ansprechen und niedrige Verzerrung.

Der Schalttransistor CT 9 schließt bei Wiedergabe über CD 8 die Automatik kurz.

Sonst ist am Anfang der Wiedergabe, durch die zurückgestellte Automatik, der Ton leise.

Ebenfalls wird über den Schalttransistor CT 9 die Mikrofonspannung bei Wiedergabe kurzgeschlossen, um Verkopplungen zu verhindern.

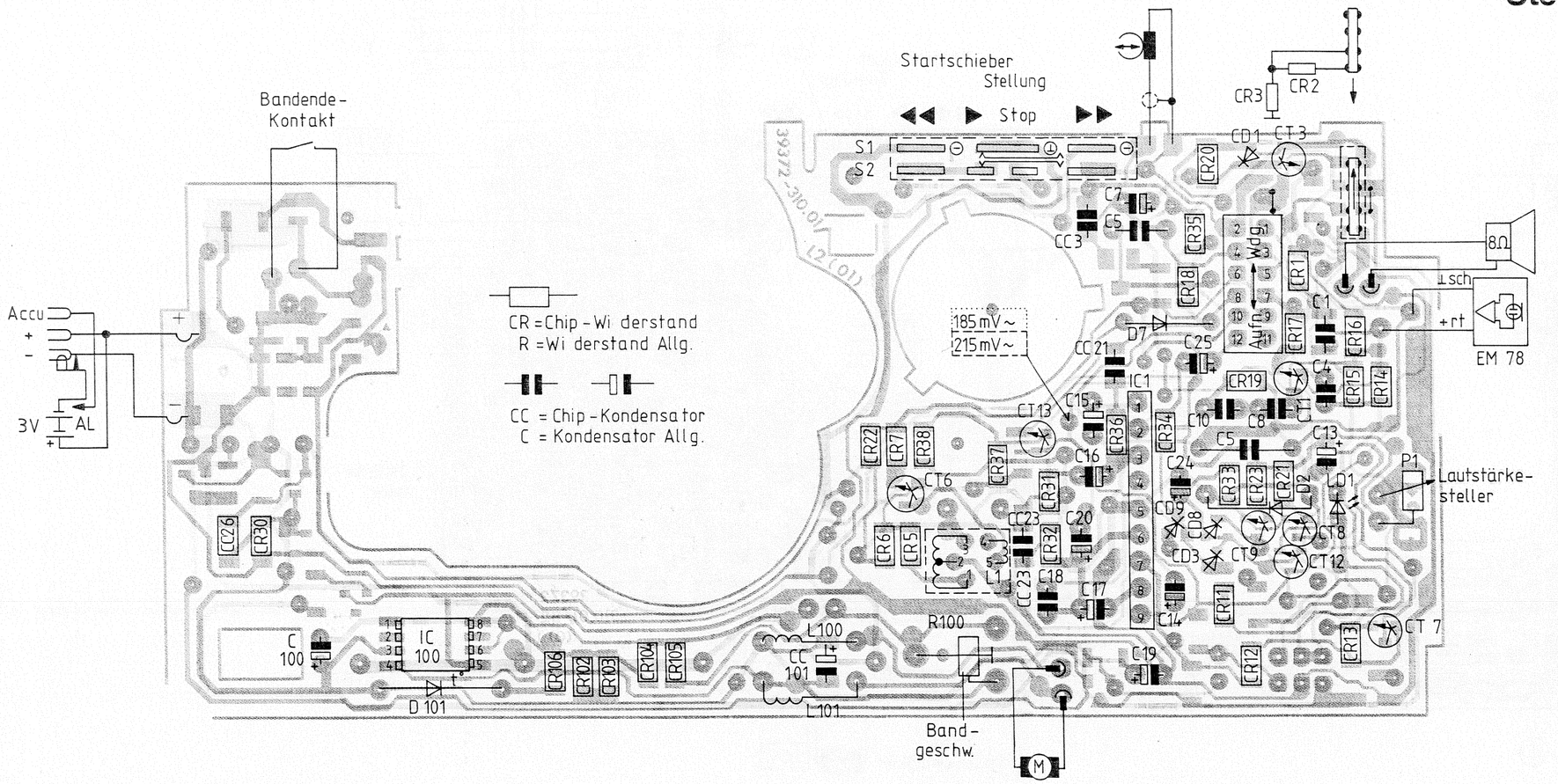
Der Oszillator mit Transistor CT 6 erzeugt die Vormagnetisierung mit einer Frequenz von 35 kHz.

Bei Wiedergabe ist der Oszillator über den AW-Kontakt 2/4 außer Funktion.

Bandendsignal:

Bei Aufnahme und geschlossenem Bandendkontakt »BE« wird der Verstärker IC 1 über CC 26 und CR 30 rückgekoppelt und kommt zum Schwingen.

Die Schwingfrequenz wird über Transistor CT 13 auf den Lautsprecher gegeben.



Stenorette 2070

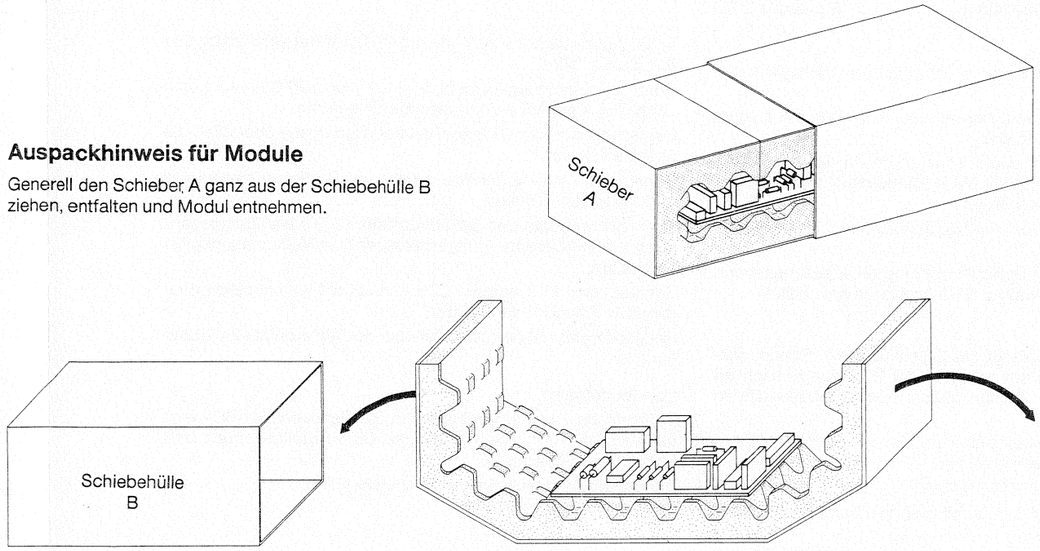
Bestückungsseite
COMPONENT SIDE
VUE DU COTE DES COMPOSANTS
LATO COMPONENTI

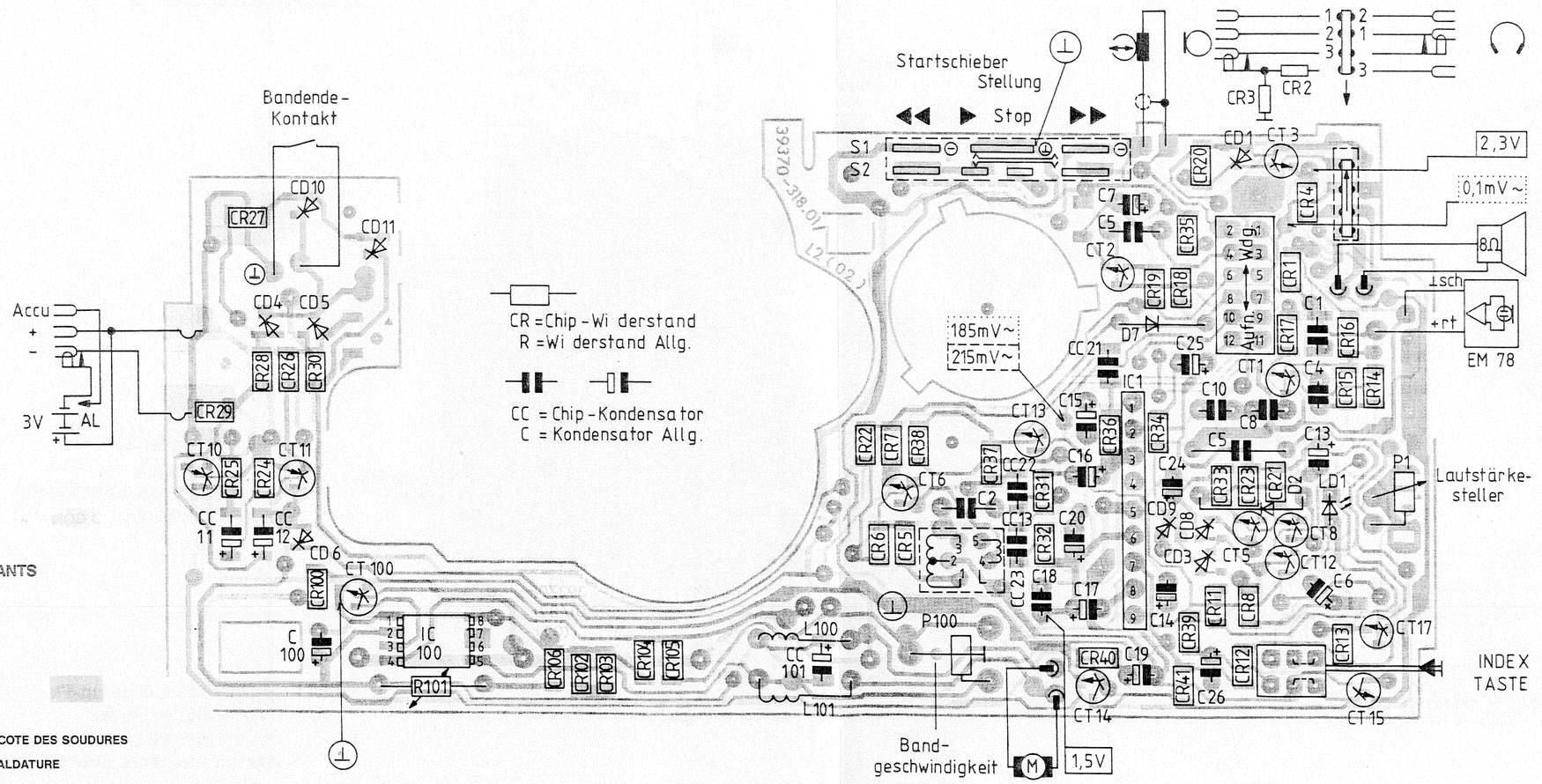
Grund-Platte, Lötseite
BASE BOARD, SOLDER SIDE
CIRCUIT IMPRIMÉ DE BASE, COTE DES SOUDURES
PIASTRA PRINCIPALE, LATO SALDATURE

Stenorette 2080

Auspackhinweis für Module

Generell den Schieber A ganz aus der Schiebehülle B ziehen, entfalten und Modul entnehmen.

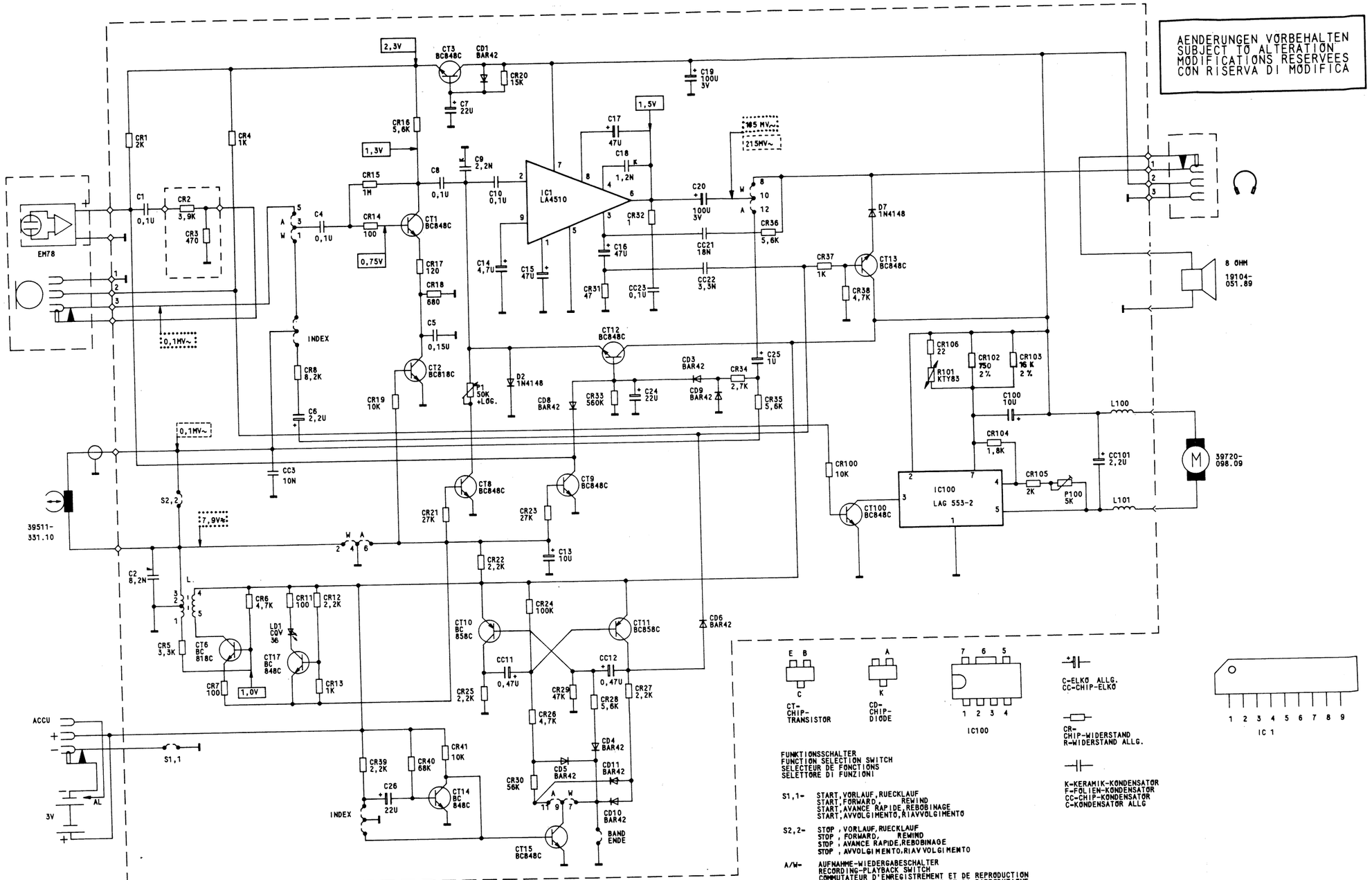




Bestückungsseite
COMPONENT SIDE
VUE DU COTE DES COMPOSANTS
LATO COMPONENTI

Grund-Platte, Lötseite
BASE BOARD, SOLDER SIDE
CIRCUIT IMPRIMÉ DE BASE, COTE DES SOUDURES
PIASTRA PRINCIPALE, LATO SALDATURE

AENDERUNGEN VORBEHALTEN
SUBJECT TO ALTERATION
MODIFICATIONS RESERVEES
CON RISERVA DI MODIFICA



E B C — CT- CHIP- TRANSISTOR

A K — CD- CHIP- DIODE

7 6 5 / 1 2 3 4 — IC100

C-ELKO ALLG.
CC-CHIP-ELKO

CR- CHIP-WIDERSTAND
R-WIDERSTAND ALLG.

K-KERAMIK-KONDENSATOR
F=FOLIEN-KONDENSATOR
CC-CHIP-KONDENSATOR
C-KONDENSATOR ALLG

1 2 3 4 5 6 7 8 9 — IC 1

FUNKTIONSSCHALTER
FUNCTION SELECTION SWITCH
SELECTEUR DE FONCTIONS
SELETTORE DI FUNZIONI

S1,1- START,VORLAUF,RUECKLAUF
START,FORWARD, REWIND
START,AVANCE RAPIDE,REBOBINAGE
START,AVVOLGIMENTO,RIAVVOLGIMENTO

S2,2- STOP ,VORLAUF,RUECKLAUF
STOP ,FORWARD, REWIND
STOP ,AVANCE RAPIDE,REBOBINAGE
STOP ,AVVOLGIMENTO,RIAVVOLGIMENTO

A/W- AUFNAHME-WIEDERGABESCHALTER
RECORDING-PLAYBACK SWITCH
COMMUTATEUR D'ENREGISTREMENT ET DE REPRODUCTION
COMMUTATORE DI REGISTRAZIONE ET DI RIPRODUZIONE

AL- ACCULADEKONTAKT
ACCUMULATOR CHAGING CONTACT
CONTACT DE CHARGE DE L'ACCUMULATEUR
CONTATTO DI CARICA DELL'ACCUMULATORE

GLEICHSPANNUNG BEI AUFNAHME
DC VOLTAGE MEASURED WHEN RECORDING
TENSION CD MESUREE EN ENREGISTREMENT
TENSIONE CONTINUA MISURATA IN REGISTRAZIONE

WIEDERGABESIGNAL
PLAYBACK SIGNAL
SIGNAL DE REPRODUCTION
SIGNALE DI RIPRODUZIONE

AUFNAHMESIGNAL
RECORDING SIGNAL
SIGNAL DI ENREGISTREMENT
SIGNALE DI REGISTRAZIONE

1000HZ

C: 1 2 3 6 4 26 5 8 7 9 10 11 14 13 15 12 16 17 18 19 20 21 22 25 100 101

R: 1 2 3 5 7 6 4 11 8 12 13 39 14 19 15 40 16 18 17 19 41 21 25 22 20 24 26 30 23 29 28 27 33 31 27 32 35 36 37 100 38 106 101 102 104 103 105

GRUNDIG
Stenorette 2080
(36018-906.00)

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni	Benennung
CR 1		8706-291-080	2 KΩ
CR 2		8706-291-087	3,9 KΩ
CR 3		8706-291-065	470 Ω
CR 5		8706-291-085	3,3 KΩ
CR 6		8706-291-089	4,7 KΩ
CR 7		8706-291-045	68 Ω
CR 11		8706-291-049	100 Ω
CR 12		8706-291-081	2,2 KΩ
CR 13		8706-291-073	1 KΩ
CR 14		8706-291-073	1 KΩ
CR 15		8706-291-145	1 MΩ
CR 16		8706-291-091	5,6 KΩ
CR 17		8706-291-051	120 Ω
CR 18		8706-291-069	680 Ω
CR 19		8706-291-121	100 KΩ
CR 20		8706-291-101	15 KΩ
CR 21		8706-291-107	27 KΩ
CR 22		8706-291-081	2,2 KΩ
CR 23		8706-291-107	27 KΩ
CR 30		8706-291-105	22 KΩ
CR 31		8706-291-041	47 Ω
CR 32		8706-291-001	1 Ω
CR 33		8706-291-139	560 KΩ
CR 34		8706-291-083	2,7 KΩ
CR 35		8706-291-091	5,6 KΩ
CR 36		8706-291-091	5,6 KΩ
CR 37		8706-297-000	1 KΩ
CR 38		8706-291-049	100 Ω
CR 101		8306-100-083	KTY 83/B 11/1 KΩ
CR 102		8706-291-270	750 Ω
CR 103		8706-291-302	16 KΩ
CR 104		8706-291-080	2 KΩ
CR 105		8706-291-082	2,4 KΩ
CR 106		8706-291-033	22 Ω

Zubehör:

36018-511.00	Beutel

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni		Benennung
1		36018-174.01		Gehäuse mont. kpl.
1.1		36016-191.00	2x	Gabelfeder
1.2		36018-314.00		Kontaktfeder
1.3		36018-315.00		Akku-Feder
1.4		36018-316.00		Kontaktfeder
1.5		36018-317.00		Schaltfeder
1.6		36018-318.00		Kontaktfeder
1.7		36018-319.00		Kontaktbrücke
1.8		36018-226.02		Rastknopf
1.9		36018-415.00		Drahtfeder
2		36018-233.00		Zugstange
3		36018-412.00		Zugfeder
4		36018-217.00		Drehhebel
5		36018-219.00		Aufnahmetaste
6		36018-411.00		Druckfeder
8		36018-232.00		BA-Schieber
9		36018-220.01		Schiebeknopf
10		36018-221.01		Sperre
11		36018-170.01		Zierblech oben kpl.
12		36018-171.01		Schiebedeckel kpl.
13		36018-172.01		Boden kpl.
14		36018-167.01		Oberteil kpl.
14.1		36018-224.01		Klappe
15		19104-051.89		Lautsprecher
17		19118-508.89		Electret-Einbaumikrofon
20		36018-165.00		Motor m. Steckbuchse kpl.
21		36018-500.00		Motorlager
22		39721-565.00		Vierkantriemen
25		8116-998-452		Linsenschraube
26		36018-230.00		Distanzstück
27		36018-325.00		Massefeder
28		8122-971-006		Siri-Sicherungsring
29		36018-304.01		Abdeckung
				Verstärkerplatte
30		39370-018.00		Leiterplatte V
30.1		36018-169.01		Drehregler kpl.
30.2		36018-804.00		Schiebeschalter/Aufnahme
30.3		36018-805.00		Schiebeschalter/Index
30.4		36018-228.00		Indextaste
30.5		36018-416.00		Druckfeder
30.6		39370-019.00		Leiterplatte MK
30.7		36018-503.00		Schalterplättchen
30.8		36018-229.00		Läufer
30.9		36018-321.00	2x	Kontaktfeder
30.10		36018-465.00	2x	Kontaktstift
30.11		36018-417.00	2x	Druckfeder

Stenorette 2080, 9.36018-1050

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni	Benennung
			Laufwerk
35		36018-150.00	Laufwerk kpl.
35.1		36018-152.00	Mitnehmer rechts kpl.
35.2		36018-214.00	Mitnehmer, links
35.3		36018-153.00	Kopfhebel mont. kpl.
35.3.1		36018-156.00	Andruckrolle kpl.
35.3.2		36018-326.00	Sperrscheibe
35.3.3		36018-407.00	Zugfeder
35.3.4		8120-701-013	Federscheibe
35.9		36018-404.00	Zugfeder
35.10		36018-162.00	Spannhebel
35.10.1		36018-401.00	Drehfeder
35.10.2		36018-330.00	Andruckfeder
35.12		36018-158.00	Getriebeblech kpl.
35.13		36018-458.00	Steuerrolle
35.14		36018-159.00	Bremshebel kpl.
35.15		36018-405.00	Drehfeder
35.16		36018-160.00	Rasthebel kpl.
35.17		36018-460.00	Rastrolle
35.18		36018-406.00	Zugfeder
35.19		36018-161.00	Antriebsscheibe
35.20		36018-400.00	Federklammer
35.21		36018-408.00	Zugfeder
35.22		36018-409.00	Drahtfeder
35.23		36018-215.00	Antriebsrad
35.24		36018-301.00	Steuerhebel
35.25		36018-157.00	Löschmagnethebel

Elektrischer Teil

Allgemeines

Überprüfen Sie bitte, ob die Tonwelle, die Gummiandruckrolle sowie der Magnetkopf frei von Bandabriebrückständen ist.

Zum Reinigen dieser Teile eignet sich besonders ein spiritus- oder ein reinigungsbenzingetränktes Wattestäbchen.

Betriebsspannung

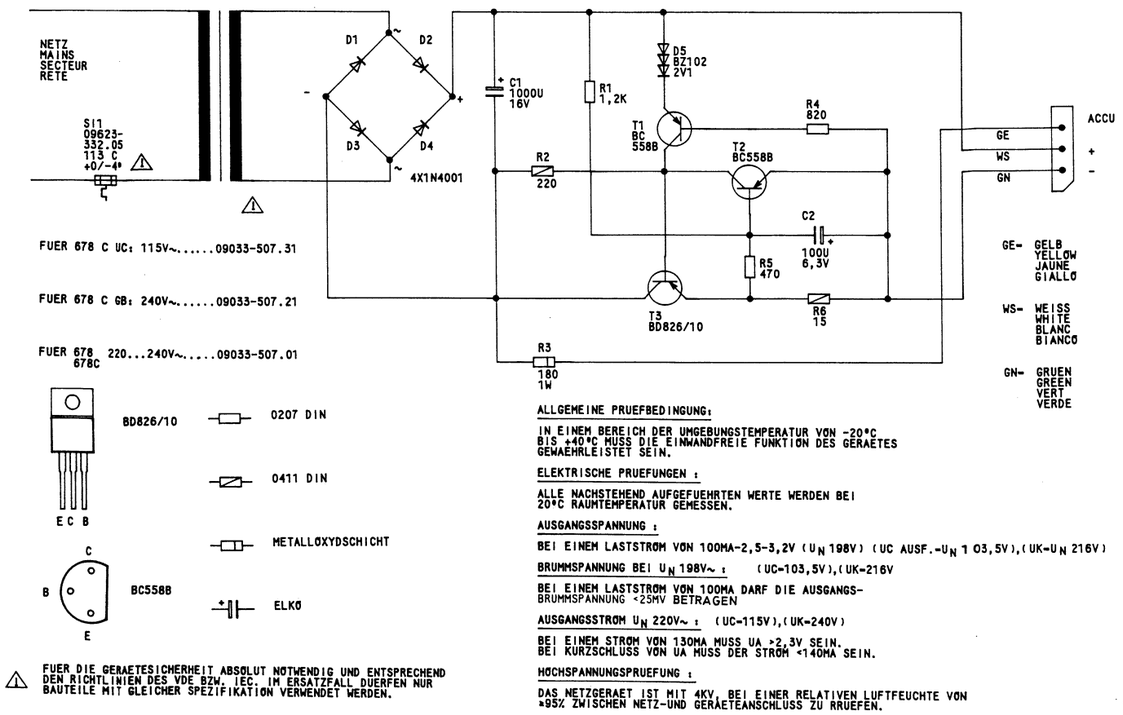
Die Geräte Stenorette 2070/2080 werden mit einer Betriebsspannung von U_B = 3,0 V betrieben.

Einspeisung: a. Batteriebetrieb mit 2 x 1,5 V IEC LR 6
b. Accubetrieb mit Accuset 662
c. Netz-/Ladegerät 678 an der Fremdspannungsbuchse

Kontrolle der Betriebsspannung

Bei einer Betriebsspannung kleiner 1,8 V --- 2,2 V leuchtet die Aufnahme-Leuchtdiode nicht mehr (Betriebszustand: Aufnahme).

Netz-/Ladegerät 678/678 C. für Stenorette 2070/2080



FUER DIE GERAETESICHERHEIT ABSOLUT NOTWENDIG UND ENTSPRECHEND DEN RICHTLINIEN DES VDE BZW. IEC. IM ERSATZFALL DUERFEN NUR BAUTEILE MIT GLEICHER SPEZIFIKATION VERWENDET WERDEN.

ALLGEMEINE PRUEFBEDINGUNG:

IN EINEM BEREICH DER UMGEBUNGSTEMPERATUR VON -20°C BIS +40°C MUSS DIE EINWANDFREIE FUNKTION DES GERAETES GEWAEHRLEISTET SEIN.

ELEKTRISCHE PRUEFUNGEN :

ALLE NACHSTEHEND AUFGEFUEHRTEN WERTE WERDEN BEI 20°C RAUMTEMPERATUR GEMESSEN.

AUSGANGSSPANNUNG :

BEI EINEM LASTSTROM VON 100MA-2,5-3,2V (U_N 198V) (UC AUSF.-U_N 103,5V),(UK-U_N 216V)

BRUMMSPANNUNG BEI U_N 198V~ : (UC-103,5V),(UK-216V

BEI EINEM LASTSTROM VON 100MA DARF DIE AUSGANGS-BRUMMSPANNUNG <25MV BETRAGEN

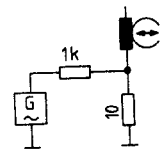
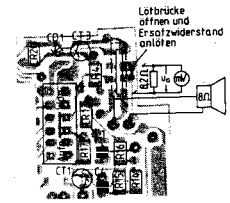
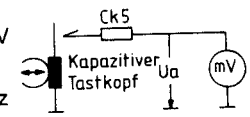
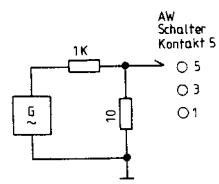
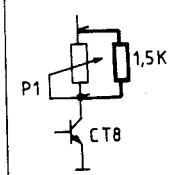
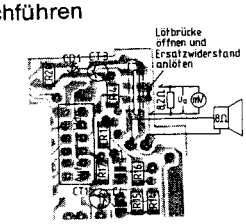
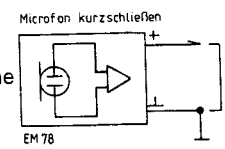
AUSGANGSSTROM U_N 220V~ : (UC-115V),(UK-240V)

BEI EINEM STROM VON 130MA MUSS UA >2,3V SEIN.
BEI KURZSCHLUSS VON UA MUSS DER STROM <140MA SEIN.

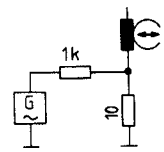
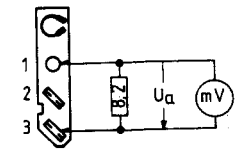
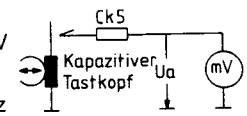
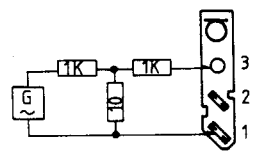
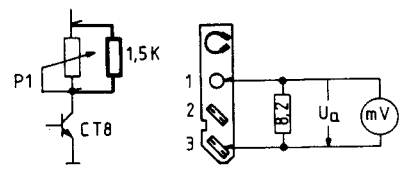
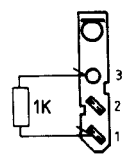
HOCHSPANNUNGSPRUEFUNG :

DAS NETZGERAET IST MIT 4KV, BEI EINER RELATIVEN LUFTFEUCHTE VON ≈95% ZWISCHEN NETZ-UND GERAETEANSCHLUSS ZU RRUEFEN.

Messung

Betriebsart	Einspeisung	Meßwert
1. Stromaufnahme – Cassette eingelegt (Bandende) – ohne Signal Aufnahme Start Wiedergabe Start	$U_B = 3\,V$ konstant Bei allen Messungen an der Fremdspannungsbuchse einspeisen.	 $I \leqq 90\,mA$ $I \leqq 75\,mA$
2. Wiedergabe Verstärker Empfindlichkeit – Lautstärkeregler P1 auf Wiedergabe Start	$f = 1\,kHz$ $U_e = 10\,mV$ 	 $U_a = 210\,mV \pm 4\,dB$
3. HF-Oszillator Aufnahme Start		$U_a = 7.0 \ldots 8.5\,V$ $f = 30 \ldots 40\,kHz$ 
4. Über Band messen a) Vollpegel über Band – Lautstärkeregler P1 auf Aufnahme Start Wiedergabe Start – Widerstand 1,5 kΩ anlöten	$f = 315\,Hz$ $U_e = 300\,mV$  Meßanordnung bei Wiedergabe	Aufnahme durchführen   $U_a = 550\,mV \pm 6\,dB$ $= 0\,dB$ für Fremdspannungsmessung
b) Fremdspannung – Lautstärkeregler P1 auf Aufnahme Start Wiedergabe Start – Widerstand 1,5 kΩ anlöten	Aufnahme: Vollpegelaufnahme löschen 	Wiedergabe: Meßschaltungsanordnung wie Pkt. 4a) Fremdspannungsabstand $\geqq 45\,dB$ eff.

Messung

Betriebsart	Einspeisung	Meßwert
1. Stromaufnahme – Cassette eingelegt (Bandende) – ohne Signal Aufnahme Start Wiedergabe Start	$U_B = 3\,V$ konstant Bei allen Messungen an der Fremdspannungsbuchse einspeisen.	 $I \leqq 90\,mA$ $I \leqq 75\,mA$
2. Wiedergabe Verstärker Empfindlichkeit – Lautstärkeregler P1 auf Wiedergabe Start	$f = 1\,kHz$ $U_e = 10\,mV$ 	Lautsprecher wird durch den Schaltkontakt 1 abgeschaltet.  $U_a = 210\,mV \pm 4\,dB$
3. HF-Oszillator Aufnahme Start		$U_a = 7.0 \ldots 8.5\,V$ $f = 30 \ldots 40\,kHz$ 
4. Über Band messen a) Vollpegel über Band – Lautstärkeregler P1 auf Aufnahme Start Wiedergabe Start – Widerstand 1,5 kΩ anlöten	$f = 315\,Hz$ $U_e = 300\,mV$  Meßanordnung bei Wiedergabe	Aufnahme durchführen  $U_a = 550\,mV \pm 6\,dB$ ≙ 0 dB für Fremdspannungsmessung
b) Fremdspannung – Lautstärkeregler P1 auf Aufnahme Start Wiedergabe Start – Widerstand 1,5 kΩ anlöten	Aufnahme: Vollpegelaufnahme löschen 	Wiedergabe: Meßschaltungsanordnung wie Pkt. 4a) Fremdspannungsabstand ≧ 45 dB eff.
c) Indexton – Indextaste gedrückt – Lautstärkeregler P1 auf Wiedergabe Start		$U_a \geqq 100\,mV$ $f = 270 \ldots 340\,Hz$